

TABULKY A GRAFY

ÚLOHY S TABULKAMI

Co musíte umět a na co si dát pozor

Úlohy na tabulky - na co si dát pozor

- ▶ najděte si závislosti v řádcích a sloupcích
- ▶ sestavte si rovnice a najděte jejich řešení
- ▶ využijte vzorec pro aritmetický průměr
- ▶ pozorně si přečtěte zadání a vypište si vše, co budete potřebovat

Aritmetický průměr

	1	2	3	4	5
Počet známek	6	7	4	2	1

určete aritmetický průměr známek

počet všech známek:
 $6 + 7 + 4 + 2 + 1 = 20$

vynásobíme hodnotu známky s jejím počtem, vše sečteme:
 $1 \cdot 6 + 2 \cdot 7 + 3 \cdot 4 + 4 \cdot 2 + 5 \cdot 1 = 6 + 14 + 12 + 8 + 5 = 45$

teď už stačí obě čísla vydělit:

$$\frac{45}{20} = 2,25 \quad \leftarrow \text{průměrná známka je } 2,25$$

PŘÍKLADY Z VIDEOA

Příklady jsou
vyřešené ve videu. Ještě
jednou si je vypočítej.

Všechny rodiny z Jižní a Severní ulice uvedly, kolik chovají psů.

Výsledky šetření jsou uvedeny v tabulce. Některá pole tabulky nejsou vyplněná.

Ulice	Počet všech rodin	Počet rodin, které chovají				Aritmetický průměr
		0 psů	1 psa	2 psy	3 psy	
Jižní	48	33		5		0,5
Severní		23	12	1		

Právě 3 psy chová v Severní ulici dvakrát více rodin než v Jižní ulici.

Kolik rodin bydlí v Severní ulici?

- A) 40
- B) 42
- C) 44
- D) 46
- E) jiný počet

Zdroj: CERMAT

Soutěže se zúčastnily tři týmy. Jejich výkony hodnotilo 10 rozhodčích. Každý rozhodčí přidělil každému týmu jedno ze tří možných míst (každému týmu jiné).

Tým získal za každé 1. místo **4 body**, za každé 2. místo **2 body** a za každé 3. místo **1 bod**.

Zvítězil tým s nejvyšším počtem získaných bodů.

Do tabulky se zapisují počty přidělených míst a celkové počty bodů.

Tým A získal v soutěži jen o 3 body méně než vítězný tým.

	Počet 1. míst	Počet 2. míst	Počet 3. míst	Celkový počet bodů
Tým A	3	4	3	
Tým B				
Tým C			3	

Vypočtete,

1. kolik bodů získal tým A,
2. kolik bodů získaly dohromady týmy B a C,
3. kolik druhých míst získal tým B.

VYŘEŠTE SI PŘÍKLADY



1.

Ve školním kole soutěže se utkaly dva týmy, jeden z 9A a druhý z 9B. Za splnění každého úkolu mohli získat 0, 1, 2, 3 nebo 4 body. Celkem týmy plnily 15 úkolů. Výsledky soutěže jsou uvedeny v tabulce. Některá pole tabulky nejsou vyplněná.

	Počet úkolů, za které získali					Celkový počet bodů	Aritmetický průměr počtu bodů
	0 bodů	1 bod	2 body	3 body	4 body		
Tým 9A	3	0					
Tým 9B	2	0		4			

1.1 Tým 9A získal 2, 3 i 4 body za stejný počet úkolů.

Vypočtěte průměrný bodový zisk týmu 9A.

1.2 Tým 9B získal 2 body za poloviční počet úkolů než z úkolů za 4 body.

Vypočtěte průměrný bodový zisk týmu 9B.

2.

Řetězec prodávající potřeby pro domácí mazlíčky se v marketingovém šetření ptal dívek a chlapců, jestli mají doma kočku, psa nebo králíka. Výsledky marketingového šetření jsou uvedené v tabulce. Některá pole tabulky nejsou vyplněná.

	Kočka	Pes	Králík	Celkem
Dívky		10		
Chlapci				
Celkem				

Počty dívek, které doma chovají kočky a psi, jsou v poměru 4 : 5 (v tomto pořadí).

Počty dívek, které doma chovají kočky a králíky, jsou v poměru 4 : 1 (v tomto pořadí).

Počet dívek, které doma chovají králíky, je stejný jako počet chlapců, kteří doma chovají kočky.

Výzkumu se účastnil stejný počet dívek i chlapců.

20 % všech chlapců doma chová králíka.

Rozhodněte o každém z následujících tvrzení, zda je pravdivé (A), či nikoli (N).

2.1 Počet chlapců, kteří chovají kočky a králíky, je v poměru 1 : 2.

☐ ANO ☐ NE

2.2 Celkem 12 dětí chová doma kočku.

☐ ANO ☐ NE

2.3 Čtyřikrát více dětí chová psa než králíka.

☐ ANO ☐ NE

3.

Ve školní jídelně vaří tři druhy obědů A, B, C, každý za jinou cenu. V pondělí přišlo na oběd z 9. třídy 25 žáků, z 8. třídy 20 žáků a ze 7. třídy 20 žáků.

V tabulce je uvedeno, kolik obědů si jednotlivé třídy v pondělí objednaly a na kolik korun vyšel průměrně jeden oběd v každé třídě.

	Počet obědů			Průměrná cena za oběd v dané třídě
	A	B	C	
7. třída	20	0	0	30 Kč
8. třída	10	10	0	35 Kč
9. třída	10	5	10	40 Kč

3.1 Vypočtete cenu obědu B.

3.2 Vypočtete cenu obědu C.

4.

Všechny děti ve Lhotě a Újezdu uvedly, kolik provozují aktivně sportů.

Výsledky šetření jsou uvedeny v tabulce. Některá pole tabulky nejsou vyplněná.

Obec	Počet dětí	Počet sportů, které aktivně provozují				Aritmetický průměr počtu provozovaných sportů
		0	1	2	3	
Lhota	20	1			2	1,6
Újezd		6	6		3	

Právě dva sporty provozuje v Újezdě o 6 dětí víc než ve Lhotě.

Kolik dětí bydlí v Újezdu?

- A) 28 dětí
- B) 29 dětí
- C) 30 dětí
- D) 31 dětí
- E) jiný počet dětí

5.

Aleš, Bert, Cyril a David získali během roku z pěti závodů pouze první, druhé, třetí nebo čtvrté místo.

Závodník získal za 1. místo 4 body, za 2. místo 2 body, za třetí místo 1 bod a za 4. místo 0 bodů.

Na konci roku zvítězil ten, kdo měl nejvyšší počet získaných bodů.

Do tabulky se zapisují počty získaných míst a celkové počty bodů.

Bert získal o 11 bodů méně než vítěz soutěže a to mu stačilo na poslední místo.

	Počet 1. míst	Počet 2. míst	Počet 3. míst	Počet 4. míst	Celkový počet bodů
Aleš	3			0	
Bert		2			
Cyril		2	2		10
David				2	

Vypočtěte,

5.1 kolik bodů získal David,

5.2 kolik bodů získal vítěz soutěže,

5.3 kolik prvních míst získal Cyril.



**Potřebuješ správné výsledky
nebo nevíš jak na to?**

Na webu si předplat' kurz nebo objednej řešení.

